安徽中科大讯飞信息科技有限公司

Anhui USTC iFlyTek CO.,LTD.

# XF3D01-EVB

## －用户使用手册

## 版本历史

| 日期 | 版本 | 描述 | 作者 |
|---|---|---|---|
| 2003-4-30 | <1.0> | XF3D01－EVB 用户使用手册 | 科大讯飞 |
| | | | |

# 目　　录

1.　概述 2
2.　功能描述 2
2.1 提供两路数据输入通道 2
2.1.1 内置 MCU 2
2.1.2 外部 PC 异步串口 2
2.2 对语音信号提供一级功放 2
2.3 提供两种电源输入接口 2
2.4 数据通讯波特率 3
2.5 平面图 3
3．电源要求 4
4. 数据输入 4
5. 指示灯状态描述 4
7．音量调节 5
8．系统复位 5
9.　5 个功能按键描述 5
10.使用方法 5

# 1. 概述

XF3D01_EVB 1.0 版是科大讯飞公司设计的对语音合成模块 XF3D01 的功能、效果进行评估的设备，能够很好的体现该语音合成模块的性能特点。

# 2. 功能描述

## 2.1 提供两路数据输入通道

### 2.1.1 内置 MCU

通过内置 MCU 的异步串口，将程序内置的文本数据输出到语音合成模块后合成输出。

### 2.1.2 外部 PC 异步串口

提供 PC 异步串口通讯接口，接收 PC 软件发送的文本数据，合成输出。

## 2.2 对语音信号提供一级功放

语音合成模块合成出来的语音信号经由评估板的功放输出，可接有源、无源音箱，或直接驱动扬声器，输出音量可调。

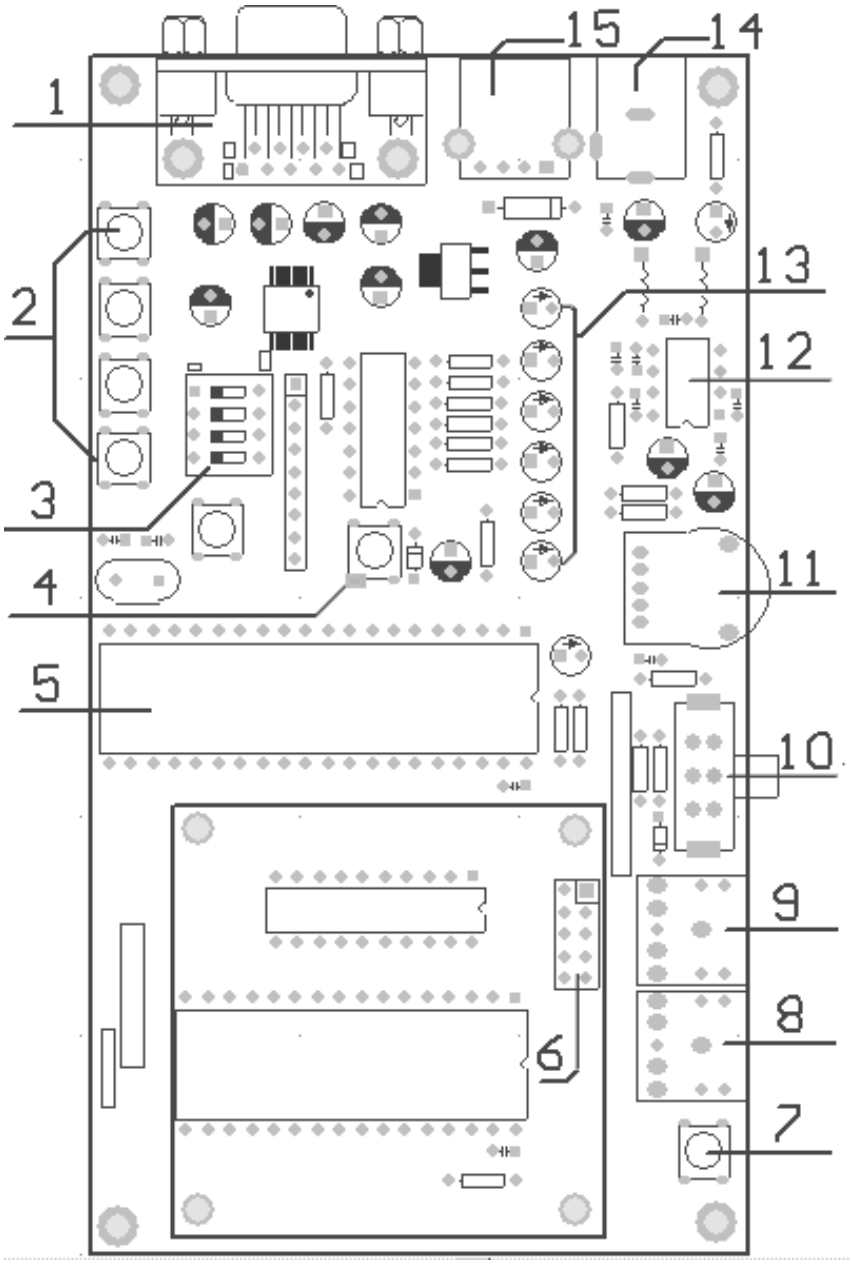
## 2.3 提供两种电源输入接口

＋5V 直流输入电源接口 J1 和 J2，其中 J1 是内正外负的电源接口，J2 是通过 pc 的 USB 供电的接口。

## 2.4 数据通讯波特率

评估板上 MCU 与 XF3D01 通信的波特率固定为 19200bps。

## 2.5 平面图



部件说明：

1，（J3）9 针 PC RS-232 通讯接口
2，（K2 至 K6）一组功能按键
3，（SW1）一组拨动开关
4，（MCU_RST）MCU 的复位按键
5，（U2）内置 MCU：AT89C5x
6，（J5）评估板与 XF3D01 的接口 2×5 的双排插座
7，（KD_RST）XF3D01 语音合成模块的复位按键
8，（MIC）话筒插孔
9，（PHONE）耳机接口
10，（SW2）通讯方式选择开关，置于 PC_KD：PC 与 XF3D01 通信；置于 MCU_KD：MCU 与 XF3D01 通信
11，（VOLUME）功放输出音量调节
12，（U6）功率放大集成芯片
13，（LED1 至 LED6）一组状态指示灯
14，（J1）＋5V 电源输入接口
15，（J2）＋5V 电源输入接口

注：评估板上面的 SW1 拨动开关，暂时没有定义功能，可以供用户在前期开发时使用。

## 3．电源要求

提供+5V 电源的两种输入方式，对于 J1 接口，是内正外负的插座

## 4. 数据输入

通过对图中 SW2 的拨动设置选择数据输入源。

| | |
|---|---|
| 置于 PC_KD | 使用 PC 输入 |
| 置于 MCU_KD | 使用内置 MCU 输入 |

## 5. 指示灯状态描述

| | | |
|---|---|---|
| LED1 | TTS | 工作在语音合成状态 |
| LED2 | MIC | 工作在语音编码状态 |

| | | |
|---|---|---|
| LED3 | TONE | 工作在语音解码状态 |
| LED4 | CUSTOM | 工作在语音定制状态 |
| LED5 | STATUS | XF3D01 处于忙状态指示 |
| LED6 | LED | 多功能指示 |
| LED7 | POWER | 电源指示 |

注：红色标记表示 XF3D01 暂时不提供的功能；另外，由于评估板上面不便提供大量解码数据，所以目前评估板只演示 tts 功能，TTS、MIC、TONE、CUSTOM 从低 bit 到高 bit 只是指示了正在合成不同的文本；解码功能需要借助于 PC 机才能演示。

## 7．音量调节

图中 VOLUME 是对功放音量进行调节。

## 8．系统复位

图中 MCU _RST 是对 MCU 进行的复位。

## 9． 5 个功能按键描述

图中的 5 个功能按键是用来配合 MCU 与 XF3D01 之间的通信和传输的数据类型的，其中 TTS 表文本合成；CUSTOM 代表语音定制；ENCODE 代表语音编码；DECODE 代表语音解码；STOP 代表停止当前的工作。由于评估板上面不便于存储大量解码数据，所以目前只演示了 TTS 功能，解码功能需要借助于 PC 机才能听到效果。

## 10.使用方法

正确设置好评估板后，如果选择的是用内置的 MCU 控制，上电后即可听到“安徽中科大讯飞信息科技有限公司是专门从事中文语音及语言技术的软件应用，系统集成，硬件产品生产，销售并提供全程技术支持和售后服务的高新技术企业”的语音输

出，此时可通过 5 个功能按键来选择不同的文本试听：

**TTS 键：**伊总统萨达姆同日发表最新声明，说伊拉克至今在战争中仅动用了不到 3 分之 1 的兵力，并称胜利已经近在眼前。与此同时，美国则宣布他们的既定战略并没有问题，并开始从美国国内和后方的一些地区继续向巴格达汇集兵力。有消息指出一场大战即将在 48 小时内打响。

**CUSTOM 键：**香港股市周一横盘整理，恒生股指小幅上升，终盘以 8435.04 点报收，成交 60.55 亿港元。恒生国企指数收于(2133.41+45.24)，恒生中资企业指数收于(859.23+11.26)。今日港股以当日最低点 8363.67 点开盘，全天盘面呈横盘整理走势。

**ENCODE 键：**日前，由科大讯飞作为主要承担方 之一的“ 面向奥运多语言信息服务系统 ”项目取得了重大进展，其演示系统已初步完成，提供了基于移动终端、电话、信息亭等设备的多语言位置/信息等服务，部分国家部委领导观看了此系统的现场演示，并给予了高度评价。

**DECODE 键：**交通部近日发出紧急通知，要求任何地方，部门，单位和个人不得中止交通运输，以保障广大身体健康的旅客的出行，保障防治“ 非典 ”的药品，医疗设备，医疗原材料以及社会生产生活物资的运输顺畅。

**地址**：中国安徽省合肥市长江西路 669 号合肥软件园 2 号楼
**电话**：(0551) 5331819 5331838
**传真**：(0551) 5331801 5331819
**网址**：www.iflytek.com
**技术支持邮件**：speechic@iflytek.com